

## Cutting tool

Patent Number: ☐ US5634277  
Publication date: 1997-06-03  
Inventor(s): WADA TATSUYA (JP); MIYAMOTO KOUICHI (JP)  
Applicant(s): RYOBI LTD (JP)  
Requested Patent: ☐ DE19536277  
Application Number: US19950532406 19950922  
Priority Number(s): JP19940234927 19940929  
IPC Classification: B27B19/02  
EC Classification: B23D51/02, B23D51/10  
Equivalents: JP2710565B2, ☐ JP8090335

---

### Abstract

---

A cutting tool such as jigsaw generally comprises a main body, a plunger provided for the main body to be reciprocally movable in an axial direction thereof, the plunger being provided with an opening and a cutout axially formed to a portion opposing to the opening, a cutting blade to be mounted to the plunger, and a blade mounting mechanism for mounting the blade to the plunger. The blade mounting mechanism comprises a support member inserted into the opening of the plunger and provided with an engaging groove formed along a direction of mounting the blade, a ring member disposed to outer peripheral surfaces of the support member and the plunger, the ring member being formed with a tapered portion at an inner peripheral surface thereof opposing to the cutout of the plunger, and an elastic member for urging the ring member in a direction that a diameter of the tapered portion of the ring member reduces, thereby fastening the blade by the tapered portion of the ring member and the engaging groove of the support member.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 195 36 277 C 2

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
B 27 B 19/02  
B 23 D 51/08

②1 Aktenzeichen: 195 36 277.2-15  
②2 Anmeldetag: 28. 9. 95  
④3 Offenlegungstag: 4. 4. 96  
④5 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 19. 3. 98

DE 195 36 277 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

③0 Unionspriorität:  
P 6-234927 29.09.94 JP

⑦3 Patentinhaber:  
Ryobi Ltd., Fuchu, Hiroshima, JP

⑦4 Vertreter:  
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser,  
Anwaltssozietät, 80538 München

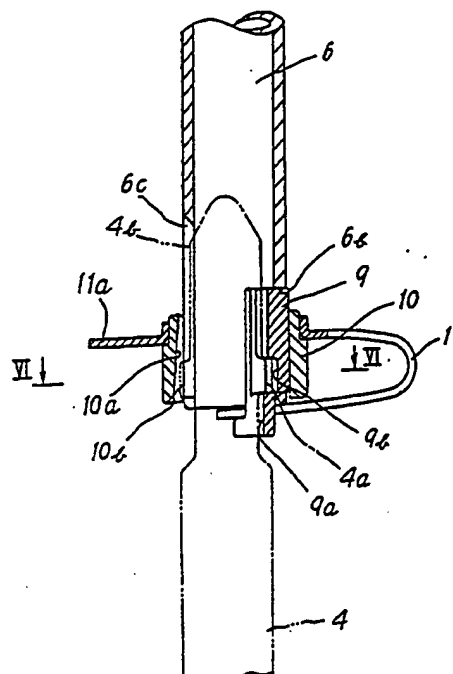
⑦2 Erfinder:  
Wada, Tatsuya, Tokio/Tokyo, JP; Miyamoto,  
Kouchi, Tokio/Tokyo, JP

⑥6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 32 45 359 C2  
US 51 03 565 A

⑤4 Sägewerkzeug

⑤7 Sägewerkzeug, mit einem Hauptkörper (1), einem Kolben (6), der im Hauptkörper (1) so angebracht ist, daß er in axialer Richtung hin und hergehend bewegbar ist, wobei der Kolben (6) mit einer Öffnung (6b) sowie in einem der Öffnung (6b) gegenüberliegenden Abschnitt mit einem axial verlaufenden Ausschnitt (6c) versehen ist, einer Antriebseinrichtung (M), die im Hauptkörper (1) enthalten ist zum Antrieb des Kolbens (6), und einem Sägeblatt-Anbringungsmechanismus mit einem Ringteil (10) zur Anbringung eines Sägeblattes (4) am Kolben (6), dadurch gekennzeichnet, daß der Sägeblatt-Anbringungsmechanismus ein Unterstützungselement (9) umfaßt, das in die Öffnung (6b) des Kolbens (6) eingesetzt ist und mit einer Eingriffsnut (9b) versehen ist, die in Richtung der Anbringung des Sägeblattes (4) verläuft, wobei das Ringelement (10) an einer Außenumfangsfläche des Unterstützungselementes (9) bzw. des Kolbens (6) angeordnet ist und an seiner inneren Umfangsfläche einen konischen Abschnitt (10a) aufweist, der dem Ausschnitt (6c) des Kolbens (6) gegenüberliegt, und einem elastischen Element (11), zum Drängen des Ringelementes (10) in eine Richtung, in der sich der Durchmesser des konischen Abschnittes (10a) des Ringelementes (10) erweitert zur Befestigung des Sägeblattes (4) durch den konischen Abschnitt (10a) des Ringelementes (11) und durch die Eingriffsnut (9b) des Unterstützungselementes (9).



DE 195 36 277 C 2

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sägewerkzeug gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

Aus DE 32 45 359 C2 ist ein derartiges Sägewerkzeug bekannt.

Aus US-PS 51 03 565 A ist ein weiteres Sägewerkzeug mit einem Befestigungsmechanismus zur Befestigung eines Sägeblattes bzw. eines Schneidmessers an einem Kolben des Sägewerkzeugs bekannt. Bei diesem herkömmlichen Befestigungsmechanismus ist der Kolben als rohrförmiges Bauteil ausgebildet, wobei im Inneren eines dem Sägeblatt zugewandten Endabschnittes des Kolbens ein federbelasteter Keil vorgesehen ist, der eine parallel zur Schneidebene des Sägeblattes verlaufende Sägeblattseitenfläche gegen eine Innen-Seitenfläche des Kolbens drängt. Die Kraftübertragung zwischen Kolben und Sägeblatt erfolgt bei dieser herkömmlichen Vorrichtung durch zwei senkrecht zur Sägeblattebene ausgerichtet Eingriffsbolzen, wobei einer dieser Eingriffsbolzen mit einer in dem Sägeblatt entsprechend gebildeten Durchgangsbohrung in Eingriff steht.

Ein weiterer, herkömmlicher Sägeblattbefestigungsmechanismus für eine Schweißsäge ist aus der nachfolgend unter Bezugnahme auf Fig. 11 beschriebenen, japanischen Gebrauchsmusteranmeldung JP 4-79 019-A(HEI) bekannt.

Fig. 11 ist eine Schnittansicht eines Anbringungsmechanismus für die Befestigung oder Lösung eines Sägeblattes, wie er in der oben erwähnten Anmeldung vorgeschlagen wird. In Fig. 11 bezeichnet das Bezugszeichen 101 einen Kolben, der mit zwei Fenstern 101a versehen ist. Ein Hebel 102 dringt in die beiden Fenster 101a ein, wobei ein Ende des Hebels 102 mittels eines Stifts 103 drehbar am Kolben 101 angebracht ist. Der Hebel 102 ist mit einer Durchgangsbohrung 102a versehen, durch die ein Sägeblatt eingeschoben wird, ferner ist zwischen dem Hebel 102 und dem Kolben 101 eine Feder 104 eingesetzt, so daß der Hebel 102 stets im Uhrzeigersinn (in Fig. 11) vorbelastet ist, wobei sich der Stift 103 im Drehzentrum befindet.

Wenn in dem obenbeschriebenen Aufbau das Sägeblatt 105 angebracht wird, wird der Hebel 102 gegen die Kraft der Federn 104 im Gegenuhrzeigersinn gedreht, wobei der Stift 103 das Drehzentrum bildet, um das Sägeblatt 105 anzubringen, anschließend wird das Sägeblatt 105 durch die Kraft der Feder 104 im Uhrzeigersinn gedreht, so daß es gegen ein Ende der Bohrung 102a stößt und auf diese Weise befestigt wird.

Bei dem obenbeschriebenen herkömmlichen Aufbau, bei dem das Sägeblatt ohne Verwendung eines Werkzeugs wie etwa eines Schraubendrehers oder eines Schraubenschlüssels befestigt wird, ist es jedoch schwierig, das Sägeblatt am Hebel stabil zu befestigen, da das Sägeblatt und der Hebel nur in Punktkontakt gebracht werden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Sägewerkzeug der eingangs genannten Art zu schaffen, das eine stabile und zuverlässige Befestigung eines Sägeblattes sowie ein einfaches Wechseln des Sägeblattes erlaubt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Sägewerkzeug mit den in Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

Wenn in dem Sägewerkzeug mit dem erfindungsgemäßen Aufbau das Sägeblatt angebracht wird, wird ein elastisches Element entgegen der Richtung seiner Vor-

belastungskraft bewegt, wobei ein Ringelement in axialer Richtung des Kolbens des Sägewerkzeugs bewegt wird. Bei diesem Vorgang ist ein Eingriffsvorsprung des Sägeblattes mit einer Eingriffsnut eines Unterstützungselements in Eingriff, wobei unter dieser Bedingung das Ringelement durch die Kraft des elastischen Elements bewegt wird und anschließend das Sägeblatt durch den Eingriff mit einem konischen Abschnitt des Unterstützungselements fest eingeschoben und befestigt wird.

Weitere Aufgaben, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich beim Lesen der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen, die auf die beigelegten Zeichnungen Bezug nimmt; es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Schweißsägemaschine gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine vergrößerte Schnittansicht eines Abschnitts der Schweißsägemaschine von Fig. 1;

Fig. 3 eine vergrößerte Schnittansicht eines Sägeblatt-Anbringungsmechanismus der Schweißsägemaschine von Fig. 1;

Fig. 4 eine Schnittansicht eines Kolbens, der in der Schweißsägemaschine von Fig. 1 verwendet wird;

Fig. 5 eine Draufsicht eines elastischen Elements, das in der Schweißsägemaschine von Fig. 1 verwendet wird;

Fig. 6 eine Schnittansicht längs einer Linie VI-VI in Fig. 3;

Fig. 7 eine vergrößerte Schnittansicht eines wichtigen Abschnitts einer Schweißsägemaschine gemäß einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 8 eine Ansicht von links des in Fig. 7 gezeigten Abschnitts;

Fig. 9, 10 vergrößerte Schnittansichten des wichtigen Abschnitts der Schweißsägemaschine gemäß der zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, mit denen der Betrieb der zweiten Ausführungsform erläutert wird; und

Fig. 11 die bereits erwähnte vergrößerte Schnittansicht eines Sägeblatt-Anbringungsmechanismus einer Schweißsägemaschine mit herkömmlichem Aufbau.

Nun wird mit Bezug auf die Fig. 1 bis 6 eine erste Ausführungsform der vorliegenden Erfindung beschrieben. Wie in der perspektivischen Ansicht von Fig. 1 des Sägewerkzeugs gemäß der ersten Ausführungsform gezeigt, besitzt das Schneidwerkzeug einen Hauptkörper 1 mit einem Griffabschnitt 1a, an dem eine Schaltereinheit 2 angebracht ist. Am Hauptkörper 1 ist eine Richtplatte 3 befestigt, während in einem Abschnitt in der Nähe der Richtplatte 3 ein Sägeblatt 4 so angebracht ist, daß es hin und her bewegt werden kann.

Wie in Fig. 2 gezeigt, ist am Hauptkörper 1 ein Kolben 6 in axialer Richtung beweglich und durch Lager 5 gelagert. Ein Lagerträger 6a ist am Seitenabschnitt des Kolbens 6 befestigt, während ein exzentrischer Abschnitt 7a einer mit einer Antriebsvorrichtung M verbundenen Drehwelle 7 beweglich angebracht ist. Ein Sägeblatt-Anbringungsmechanismus 8 ist im unteren Abschnitt des Kolbens 6 (bei Betrachtung von Fig. 2) befestigt.

Wie aus den Fig. 3 und 4, die den Sägeblatt-Anbringungsmechanismus 8 zeigen, hervorgeht, ist der Kolben 6 mit einer Bohrung 6b (Öffnung) ausgebildet, in die ein Unterstützungselement 9 eingeschoben ist. An den äußeren Umfangsabschnitten des Kolbens 6 und des Unterstützungselements 9 ist ein Ringelement 10 in der Weise angebracht, daß es axial, d. h. in den Fig. 3 und 4 vertikal, beweglich ist, wobei, wie in Fig. 5 gezeigt ist,

zwischen das Ringelement 10 und das Unterstützungselement 9 eine elastisches Element 11 eingefügt ist, das das Ringelement 10 stets nach unten vorbelastet.

Im Kolben 6 ist in einem der Bohrung 6b gegenüberliegenden Abschnitt ein Ausschnitt 6c ausgebildet, während in der inneren Umfangsfläche des Ringelements 10 ein erster konischer Abschnitt 10a und ein zweiter konischer Abschnitt 10b, der den ersten konischen Abschnitt 10a fortsetzt, so ausgebildet sind, daß sie dem Ausschnitt 6c gegenüberliegen. Der erste konische Abschnitt 10a besitzt eine konische Neigung, die kleiner als diejenige des zweiten konischen Abschnitts 10b in bezug auf die axiale Richtung des Kolbens 6 ist, um den Einschub des Sägeblatts 4 leicht und gleichmäßig zu führen.

Wie in den Fig. 3 oder 6 gezeigt, ist das Unterstützungselement 9 mit einer Nut 9a ausgebildet, an die eine V-förmige Eingriffsnut 9b mit teilweise V-förmigem Querschnitt ohne Unterbrechung angrenzt, während das Sägeblatt 4 mit einem Eingriffsvorsprung 4a versehen ist, der mit dieser V-Nut 9b in Eingriff gelangt, wodurch das Sägeblatt 4 im wesentlichen ohne Durchbiegung befestigt wird.

Das Sägeblatt 4 kann durch Ausbilden der V-förmigen Nut 9b im ersten konischen Abschnitt 10a des Ringelements 10 befestigt werden, es kann jedoch auch durch Ausbilden derartiger V-förmiger Nuten sowohl in der Nut 9a des Unterstützungselements 9 als auch im ersten konischen Abschnitt 10a des Ringelements 10 befestigt werden.

Das Sägeblatt 4 des Sägewerkzeugs mit dem obenbeschriebenen Aufbau wird auf die folgende Weise angebracht (befestigt oder gelöst).

Wenn das Sägeblatt 4 befestigt werden soll, wird zunächst der vordere Endabschnitt 11a des elastischen Elements 11 (Fig. 3) gegen seine Federkraft nach oben gezogen, wobei das Ringelement 10 zusammen mit dem elastischen Element 11 ebenfalls nach oben bewegt wird. Dieser Zustand wird so lange gehalten, bis das Sägeblatt 4 in den Kolben 6 eingeschoben worden ist. Da bei diesem Vorgang der erste und der zweite konische Abschnitt 10a bzw. 10b am Ringelement 10 ausgebildet sind, kann das Sägeblatt 4 in den Kolben 6 gleichmäßig eingeschoben werden, außerdem kann das Sägeblatt 4 durch die Keilwirkung des Anschlags des Eingriffsvorsprungs 4a an den konischen Oberflächen befestigt werden, wobei ein Durchbiegen des Sägeblatts 4 verhindert wird. Im nächsten Schritt wird der am Sägeblatt 4 ausgebildete Eingriffsvorsprung 4a in die am Unterstützungselement 9 ausgebildete V-förmige Eingriffsnut 9b eingeschoben, wodurch das Sägeblatt 4 befestigt wird und ein Herabfallen und/oder ein zweiseitiges Durchbiegen des Sägeblatts 4 verhindert wird. Wenn in diesem Zustand der vordere Endabschnitt 11a des elastischen Elements 11 (in Fig. 3) durch die Kraft des elastischen Elements 11 nach unten bewegt wird, wird auch das Ringelement 10 nach unten bewegt, wodurch der Eingriffsvorsprung 4b des Sägeblatts 4 auf seiten der konischen Abschnitte 10a und 10b durch den ersten konischen Abschnitt 10a nach rechts gepreßt wird, wodurch das Sägeblatt 4 befestigt und unterstützt wird.

Wenn andererseits das Sägeblatt 4 gelöst werden soll, wird der vordere Endabschnitt 11a des elastischen Elements 11 gegen dessen Federkraft (in Fig. 3) nach oben bewegt, wodurch auch das Ringelement 10 nach oben bewegt wird. Dadurch wird das Sägeblatt 4 freigegeben und kann aus dem Ausschnitt 6c des Kolbens 6 herausgezogen werden, woraufhin es freigegeben ist.

In der obigen Ausführungsform erfolgt die Befesti-

gung des Sägeblatts 4 durch die Ausnutzung der Keilwirkung des konischen Abschnitts 10a des Ringelements 10 über den Anschlag des Eingriffsvorsprungs 4a am konischen Abschnitt 10a. In einer bevorzugten Abwandlung wird die im wesentlichen gleiche Wirkung durch eine Anordnung erzielt, in der der Endabschnitt 4b des Sägeblatts 4 am konischen Abschnitt anschlägt, um das Sägeblatt 4 zu befestigen.

In Fig. 7 ist eine zweite Ausführungsform eines Sägewerkzeugs gemäß der vorliegenden Erfindung gezeigt, in der gleiche Bezugszeichen Elemente oder Teile bezeichnen, die denjenigen der ersten Ausführungsform entsprechen.

Wie in Fig. 7 gezeigt, besitzt der Hauptkörper 1 gemäß dieser Ausführungsform eine Stirnfläche (links in Fig. 7), an der zwei geneigte Abschnitte 1a ausgebildet sind, sowie eine Abdeckung 21, an der Flanschabschnitte 21a ausgebildet sind, die gegen die geneigten Abschnitte 1a anstoßen und an diesen entlanggleiten. Die Abdeckung 21 ist daher so angeordnet, daß sie entlang der geneigten Oberfläche des geneigten Abschnitts 1a beweglich ist. Außerdem ist an der Stirnfläche des Hauptkörpers 1 ein Flanschabschnitt 1b so ausgebildet, daß er nach vorn vorsteht, ferner ist ein Hebel 23 für den Flanschabschnitt 1b vorgesehen, der um einen Stift 22 drehbar, d. h. schwenkbar ist, wie in Fig. 8 gezeigt ist. An einem Ende des Hebels 23 ist ein Vorsprung 23a ausgebildet, der in einen ausgesparten Abschnitt 21b paßt, der in der Abdeckung 21 ausgebildet ist. An der inneren Oberfläche (rechts in Fig. 7) der Abdeckung 21 sind mehrere Klauen 21c ausgebildet.

Das Sägeblatt 4 des Sägewerkzeugs gemäß dieser Ausführungsform der Erfindung wird auf die folgende Weise befestigt und gelöst.

Wenn das Sägeblatt 4 angebracht wird, wird der Hebel 23 um den Stift 22, der das Drehzentrum bildet, im Gegenuhrzeigersinn in Fig. 7 gedreht. Dann wird die Abdeckung 21 durch den Vorsprung 23a nach oben bewegt, wobei eine der Klauen 21c der Abdeckung 21 am vorderen Endabschnitt 11c des elastischen Elements 11 anstößt, wie in Fig. 9 gezeigt ist. Wenn der Hebel 23 weitergeschwenkt wird, wird die Abdeckung 21 weiter nach oben bewegt, wodurch der vordere Endabschnitt 11c des elastischen Elements 11 durch die Klaue 21c gegen die Kraft des elastischen Elements nach oben angehoben wird. In diesem Zeitpunkt wird auch das Ringelement 10 zusammen mit dem elastischen Element 11 nach oben bewegt, wie in Fig. 10 gezeigt ist. Unter dieser Bedingung wird das Sägeblatt 4 im wesentlichen auf die gleiche Weise wie oben mit Bezug auf die erste Ausführungsform und auf Fig. 3 erwähnt angebracht, wobei der Hebel 23 im Uhrzeigersinn um den Stift 22 gedreht wird, um die Abdeckung 21 nach links unten zu bewegen und die Klaue 21c vom vorderen Endabschnitt 11a des elastischen Elements 11 zu lösen. Auf diese Weise kann das Sägeblatt 11 stabil befestigt werden.

In der vorliegenden Ausführungsform kann die Klaue 21c sicher am vorderen Endabschnitt 11a anstoßen, selbst wenn der Kolben 6 an irgendeiner Position gehalten wird, indem mehrere Klauen 21c vorgesehen werden.

In der beschriebenen Ausführungsform ist das Sägeblatt 4 so konstruiert, daß der Eingriffsvorsprung 4a des Sägeblatts 4 gegen den ersten konischen Abschnitt des Ringelements 10 anstößt, in einer Abwandlung kann jedoch der Endabschnitt 4c des Sägeblatts 4 so beschaffen sein, daß er gegen den ersten konischen Abschnitt 10a anstößt. Ferner wird in der beschriebenen Ausfüh-

rungsform der Eingriffsvorsprung 4a des Sägeblatts 4 in die V-förmige Eingriffsnut 9b des Unterstützungselements 9 eingeschoben, in einer Abwandlung kann jedoch der Eingriffsvorsprung 4a mit der Bohrung 6b des Kolbens 6 in Eingriff gelangen.

Obwohl die vorliegende Erfindung anhand einer Schweißsägemaschine beschrieben worden ist, kann sie ohne besondere Schwierigkeiten auf eine als Sägewerkzeug dienende Gattersäge angewendet werden. Da gemäß den Ausführungsformen und Abwandlungen der vorliegenden Erfindung das Ringelement durch die Kraft des elastischen Elements unter der Bedingung bewegt wird, daß der Eingriffsvorsprung des Sägeblatts mit der Eingriffsnut des Unterstützungselements in Eingriff ist, wenn das Sägeblatt am Sägewerkzeug-Körper angebracht wird, ist keine spezifische Einrichtung zum festen Anbringen und Befestigen des Sägeblatts am Körper erforderlich. Ferner kann das Sägeblatt am Werkzeu-  
körper durch die Keilwirkung, die durch den Anschlag des Eingriffsvorsprungs des Sägeblatts am konischen Abschnitt des Ringelements geschaffen wird, stabil befestigt werden, wobei ein Durchbiegen des Sägeblatts vermieden wird. Weiterhin kann ein Herausfallen und eine zweiseitige Durchbiegung des Sägeblatts durch Einschieben des Eingriffsvorsprungs des Sägeblatts in die V-förmige Nut des Unterstützungselements ebenfalls verhindert werden, so daß die Arbeitseffizienz und die Betriebseigenschaften des Sägewerkzeugs verbessert werden.

#### Patentansprüche

1. Sägewerkzeug, mit einem Hauptkörper (1), einem Kolben (6), der im Hauptkörper (1) so angebracht ist, daß er in axialer Richtung hin und hergehend bewegbar ist, wobei der Kolben (6) mit einer Öffnung (6b) sowie in einer der Öffnung (6b) gegenüberliegenden Abschnitt mit einem axial verlaufenden Ausschnitt (6c) versehen ist, einer Antriebseinrichtung (M), die im Hauptkörper (1) enthalten ist zum Antrieb des Kolbens (6), und einem Sägeblatt-Anbringungsmechanismus mit einem Ringteil (10) zur Anbringung eines Sägeblattes (4) am Kolben (6), dadurch gekennzeichnet, daß der Sägeblatt-Anbringungsmechanismus ein Unterstützungselement (9) umfaßt, das in die Öffnung (6b) des Kolbens (6) eingesetzt ist und mit einer Eingriffsnut (9b) versehen ist, die in Richtung der Anbringung des Sägeblattes (4) verläuft, wobei das Ringelement (10) an einer Außenumfangsfläche des Unterstützungselementes (9) bzw. des Kolbens (6) angeordnet ist und an seiner inneren Umfangsfläche einen konischen Abschnitt (10a) aufweist, der dem Ausschnitt (6c) des Kolbens (6) gegenüberliegt, und einem elastischen Element (11), zum Drängen des Ringelementes (10) in eine Richtung, in der sich der Durchmesser des konischen Abschnittes (10a) des Ringelementes (10) erweitert zur Befestigung des Sägeblattes (4) durch den konischen Abschnitt (10a) des Ringelementes (11) und durch die Eingriffsnut (9b) des Unterstützungselementes (9).
2. Sägewerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Element (11) an der äußeren Umfangsfläche des Ringelementes (10) vorgesehen ist, so daß es das Ringelement (10) bei angebrachtem Sägeblatt (4) stets nach unten vorbe-

lastet.

3. Sägewerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der konische Abschnitt des Ringelementes (10) einen ersten konischen Abschnitt (10a) mit einer vorgegebenen Neigung und einen zweiten konischen Abschnitt (10b), dessen Neigung sich von derjenigen des ersten konischen Abschnittes (10a) unterscheidet, umfaßt.

4. Sägewerkzeug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigung des zweiten konischen Abschnittes (10b) in Bezug auf die axiale Richtung des Sägeblattes (4) größer als diejenige des ersten konischen Abschnittes (10a) ist, zur Unterstützung eines gleichmäßigen Einschiebens des Sägeblattes (4).

5. Sägewerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sägeblatt (4) mit einem Eingriffsvorsprung (4a) versehen ist und das Unterstützungselement (9) eine mit der Eingriffsnut in Verbindung stehende V-förmige Nut besitzt, so daß sie mit dem Eingriffsvorsprung (4a) des Sägeblattes (4) in Eingriff bringbar ist.

6. Sägewerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ringelement (10) eine V-förmige Nut besitzt die mit dem Eingriffsvorsprung (4a) des Sägeblattes (4) in Eingriff bringbar ist.

7. Sägewerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sägeblattabdeckung (21), die am Hauptkörper (1) beweglich angebracht ist, und ein Hebelement (23) vorgesehen sind, das am Hauptkörper (1) drehbar befestigt und mit der Sägeblattabdeckung (21) so in Eingriff ist, daß die Sägeblattabdeckung (21) und eine an der Sägeblattabdeckung (21) ausgebildete Klaueneinrichtung (21c) in der Weise bewegbar sind, daß sie mit dem elastischen Element (11) in Kontakt gelangen oder von diesem gelöst werden, wobei dann, wenn die Sägeblattabdeckung (21) durch Drehen des Hebelementes (23) bewegt wird, die Klaue (21c) am elastischen Element (11) anstößt zum Bewegen des elastischen Elementes (11) entgegen seiner Vorbelastungskraft.

8. Sägewerkzeug nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Klaueneinrichtung mehrere Klauen (21c) umfaßt.

Hierzu 10 Seite(n) Zeichnungen

FIG. 3

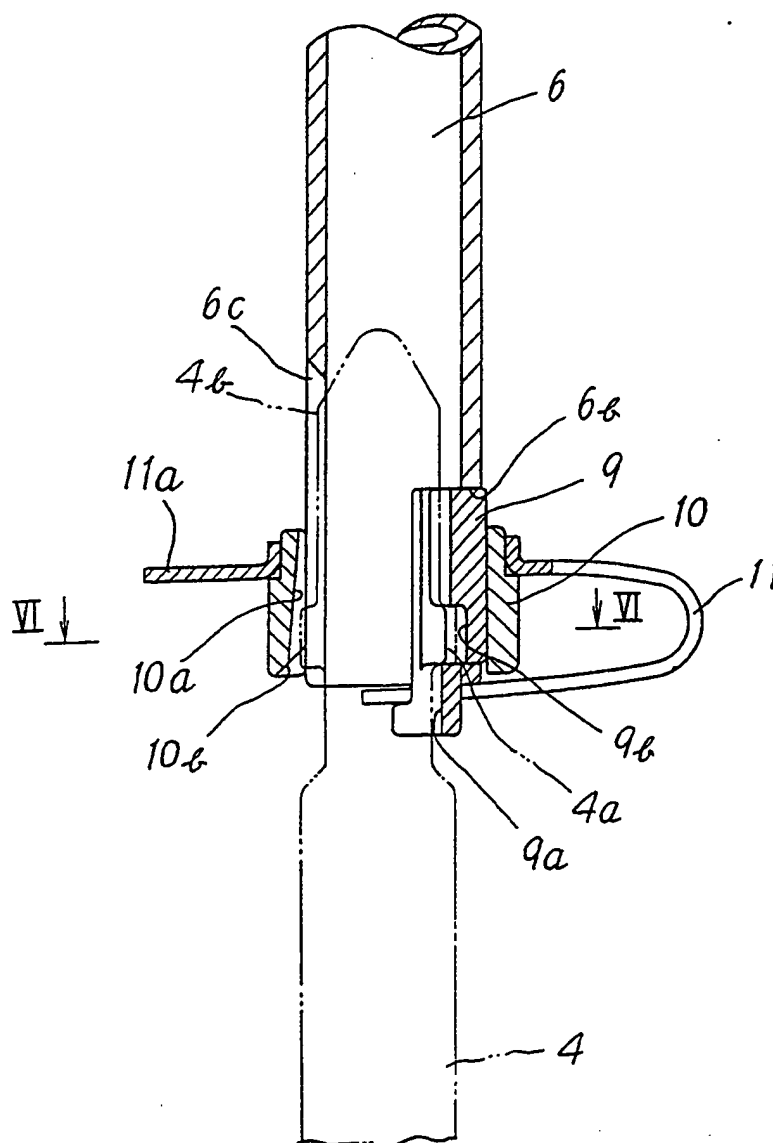


FIG. 1

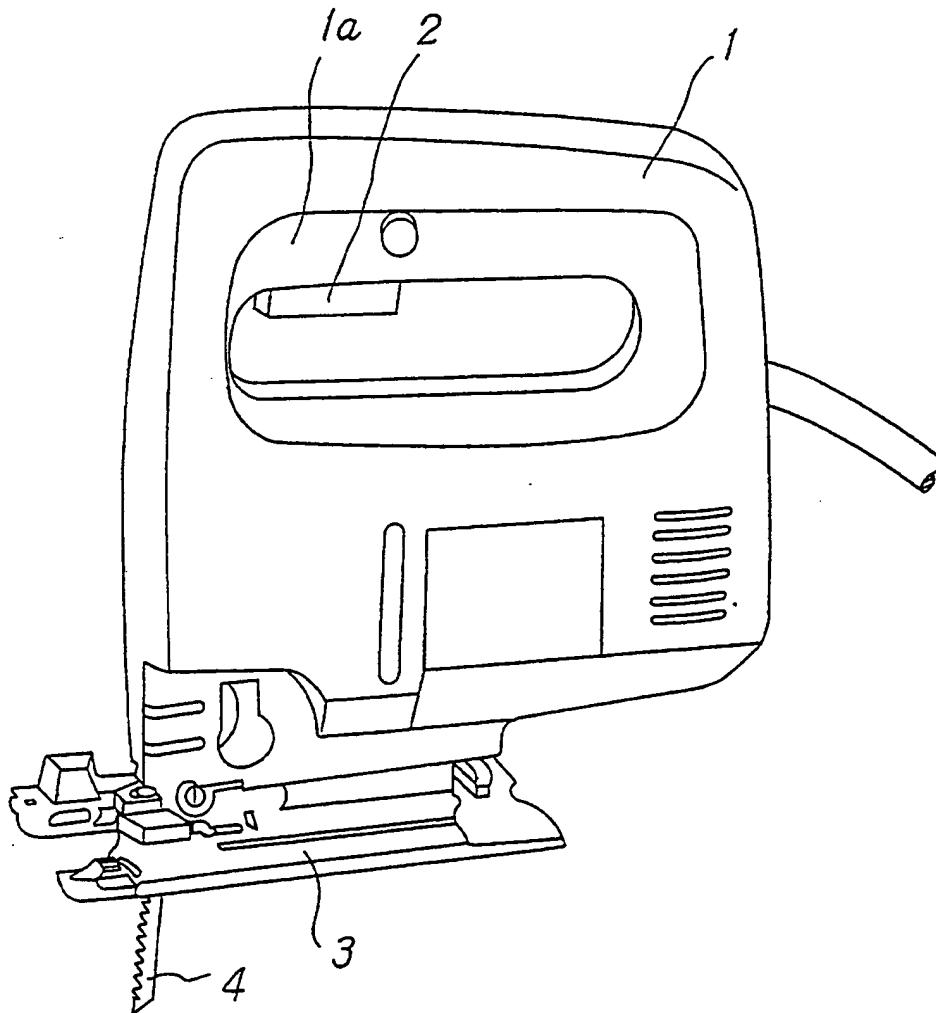


FIG. 2

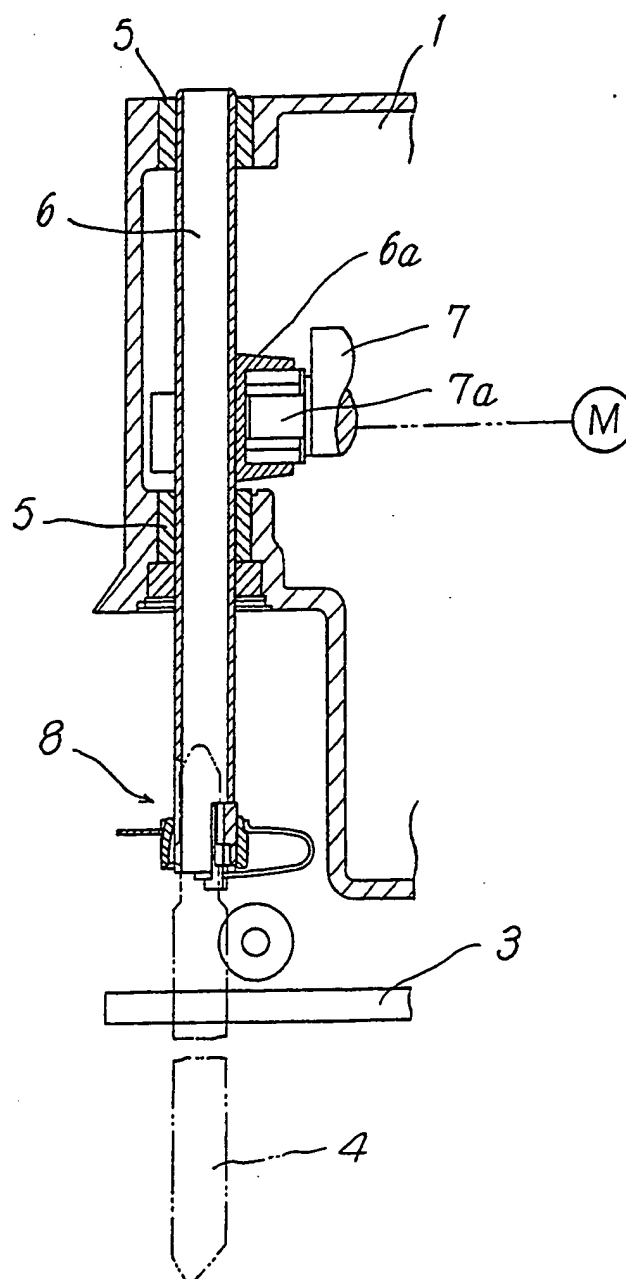




FIG. 4

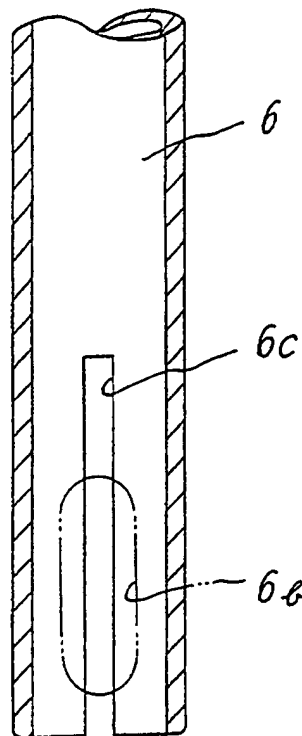


FIG. 5

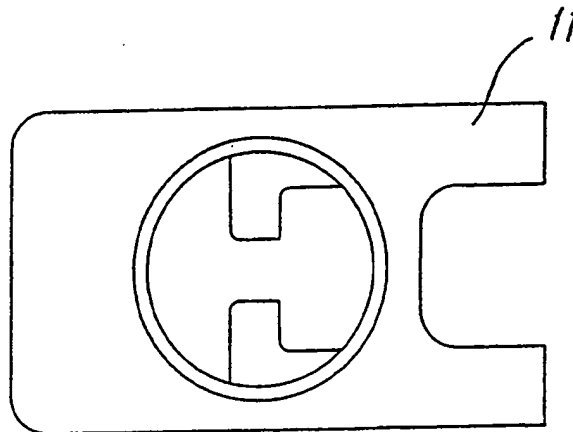


FIG. 6

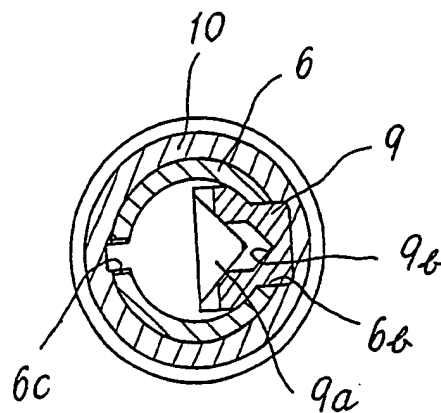


FIG. 7

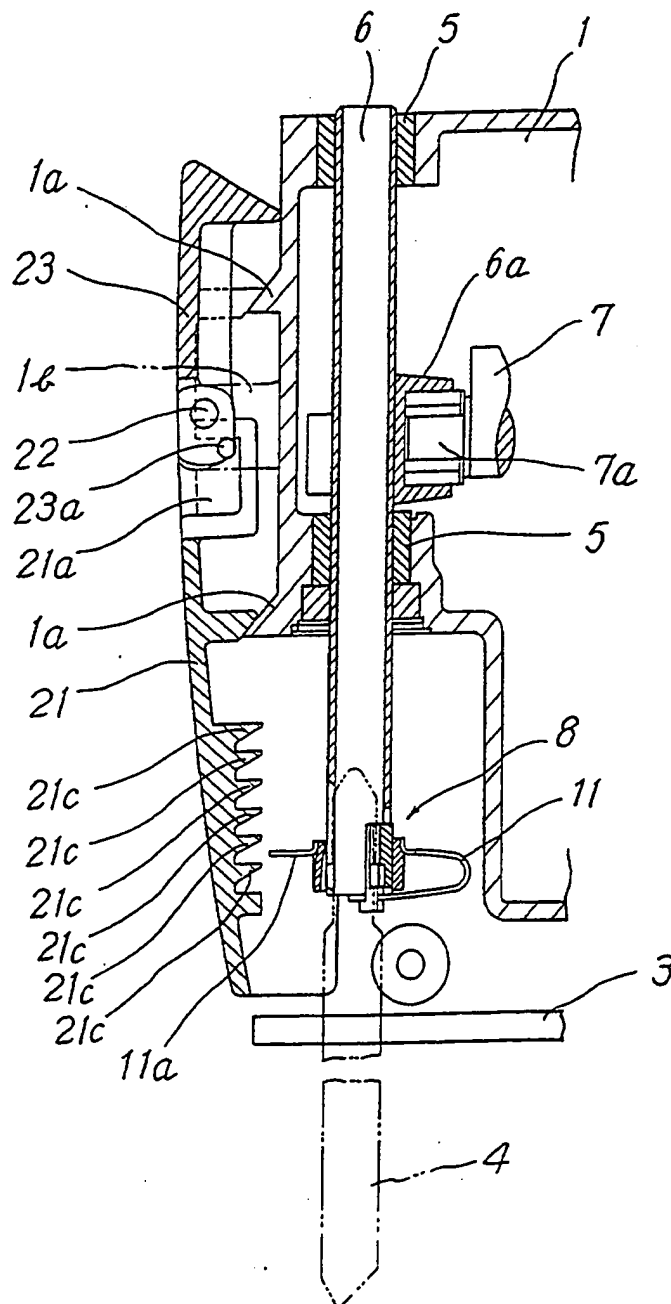


FIG. 8

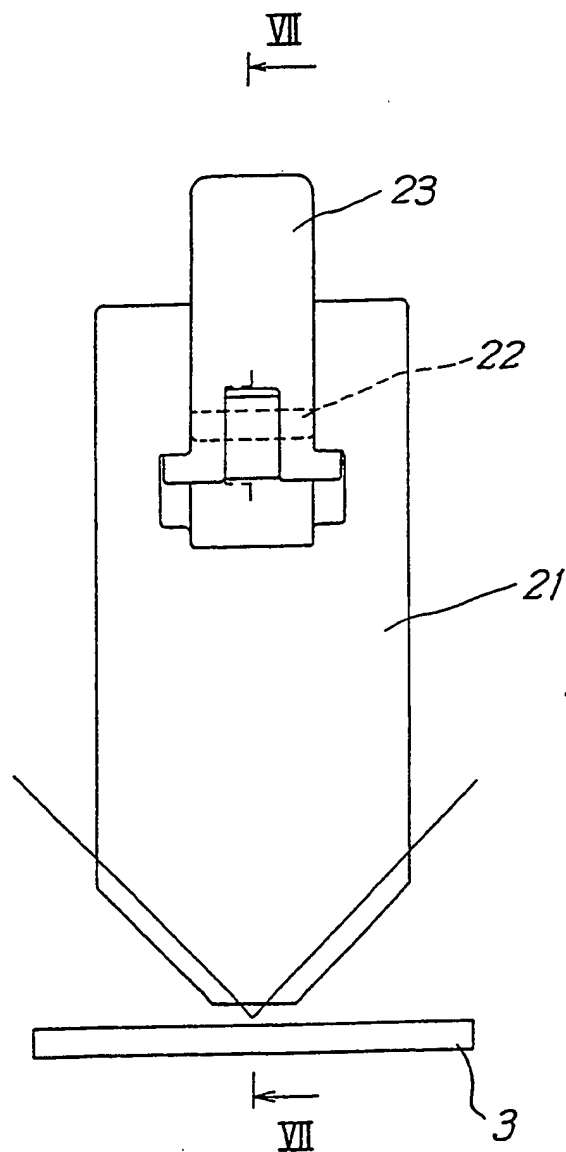
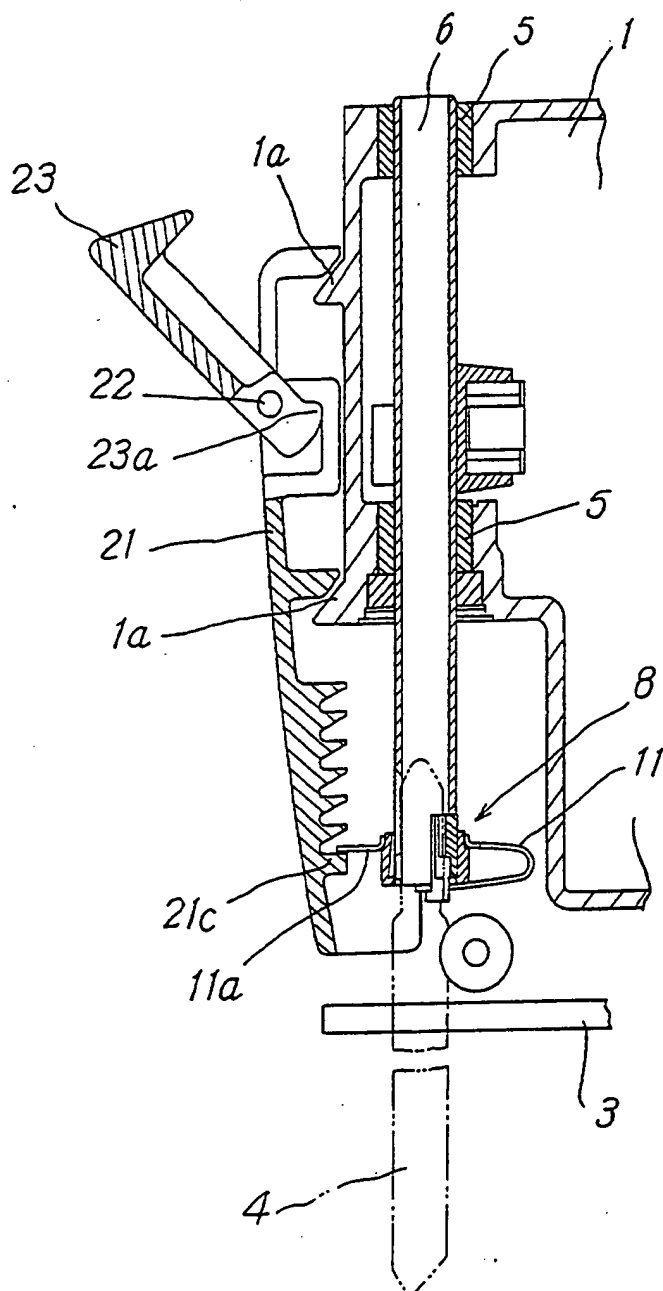


FIG. 9



F I G. 10

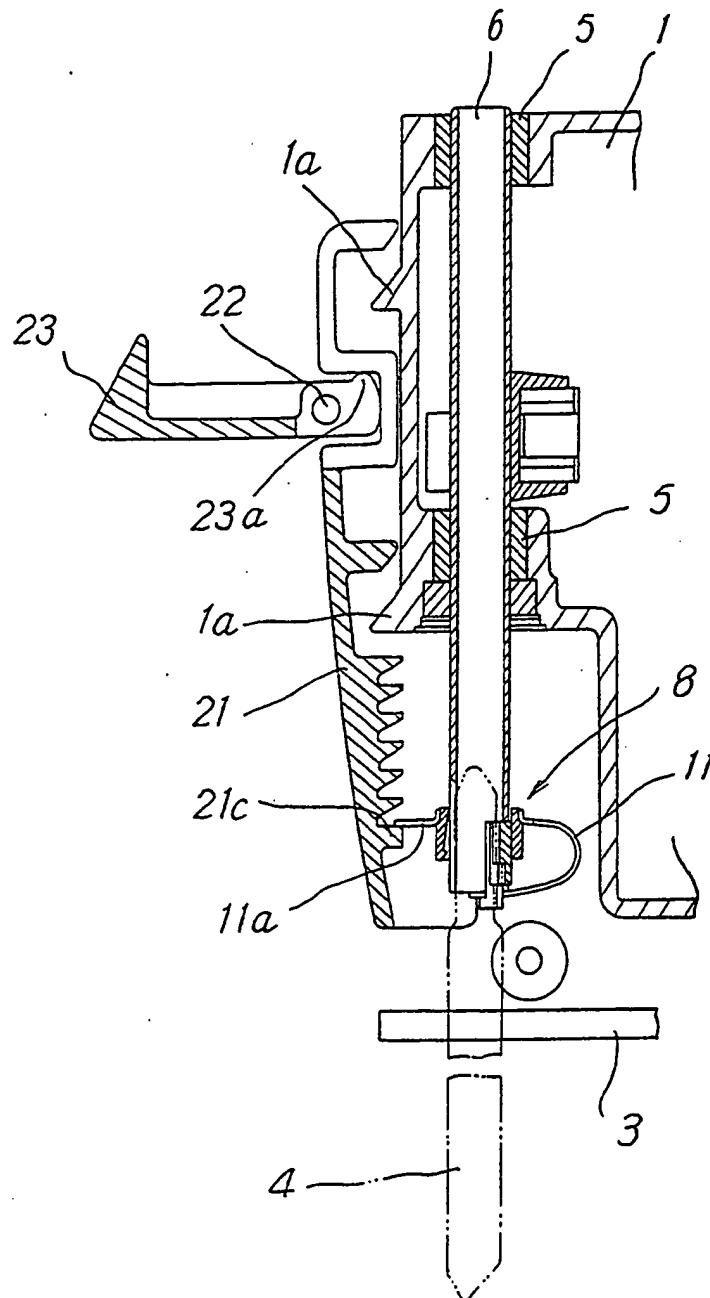


FIG. 11

